

RAPPORT H16-001-O

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van
de Veldmaarschalk Montgomeryweg 44 te
Soesterberg.

Capelle aan den IJssel,
21 januari 2016



Opdrachtgever: Dhr. C. van Ettehoven
Veldm. Montgomeryweg 51
3769 BH SOESTERBERG

Boormeester: Dhr. H. Smits
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002
Rapportage: Dhr. A.R. Latifiy
Controle: drs. F.E.P. Rademacher MSc.

CAPELLE A/D IJSSEL

Essebaan 7
2908 LJ Capelle a/d IJssel
Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel
T. 010 2582300

AMERSFOORT

Nijverheidsweg-Nrd 98V
3812 PN Amersfoort
Postbus 1547
3800 BM Amersfoort
T. 033 460 00 10

APPINGEDAM

Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 669 36 00

www.arnicon.nl



BRL SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Doel van het onderzoek	1
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid	1
1.4 Rapportage	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Resultaten	2
2.3 Hypothese	5
3. ONDERZOEKSOPZET	6
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	7
4.1 Veldwerk	7
4.2 Chemisch-analytisch onderzoek	7
5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1 Samenvatting	11
5.2 Conclusies	11
5.3 Aanbevelingen	12

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekeningen
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grond
5. Toetsingen conform BoToVa
6. Rapport historische informatie
7. Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door de heer C. van Ettehoven te Soesterberg is aan Arnicon de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Veldmaarschalk Montgomeryweg 44 te Soesterberg. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een totale oppervlakte van 1.080 m², is momenteel in gebruik als woning met tuin. De onderzoekslocatie betreft de nieuwbouwlocatie ter plaatse van een bestaande woning en heeft een oppervlakte van circa 450 m².

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie. Het bepalen van de omvang van een eventueel aan te treffen verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend onderzoek.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de ISO 9001:2008 en VCA^{*(*)}.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 7.

1.4 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekopzet (hoofdstuk 3) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 4) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 5).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", januari 2009.

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving

De locatie is gelegen in het noordelijke deel van Soesterberg, ten zuiden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg aan de Veldmaarschalk Montgomeryweg 44. Aan de westkant wordt de locatie begrensd door de Veldmaarschalk Montgomeryweg. Op de locatie is momenteel een woning met een garage en tuin gesitueerd. Men wil de bestaande woning slopen en ter plaatse een twee-onder-een-kapwoning realiseren. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 450 m². De locatie is kadastraal bekend als gemeente Soest, sectie E, perceelnummer 3374 (gedeeltelijk).



Foto 1: situering locatie vanuit oostelijke richting



Foto 2: situering locatie vanuit zuidoostelijke richting

Historisch gebruik

In het verleden (tot 1960) is de locatie in gebruik geweest als grasland. Vanaf 1962 is in de omgeving van de onderzoekslocatie lintbebouwing gebouwd. In 1917 is in de omgeving van de onderzoekslocatie het Vliegveld Soesterberg aangelegd. De huidige bebouwing dateert uit de jaren '80 van de vorige eeuw (bron: www.topotijdreis.nl).

Uit de informatie van de gemeente Soest blijkt, dat voor de onderzoekslocatie geen informatie in het milieubestand (milieuvergunning en/of tanks) aanwezig is. Voor zover bekend heeft op de onderzoekslocatie nog niet eerder bodemonderzoek plaatsgevonden.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden op de locatie geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan.

Brandstoftanks

In het bestand voor ondergrondse tanks van de gemeente Soest staat geen brandstoftank geregistreerd op het adres van de onderzoekslocatie of op één van de aangrenzende percelen.

Ondergrondse infrastructuur

Onder het maaiveldniveau is de volgende infrastructuur te verwachten: kabels, leidingen, riolen en kruipruimte.

Ophogingen/slootdempingen

Voor zover bekend is in het verleden ter plaatse van de locatie geen grond of ander ophoogmateriaal opgebracht en zijn er geen sloten gedempt.

Maaiveldverhardingen

De locatie is gedeeltelijk verhard met de tegels.

Terreininspectie

Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 7 januari 2016 zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Asbest

Voor zover bekend valt op de locatie geen asbesthoudend materiaal op of in de bodem te verwachten.

Actief bodembeheer

De gemeente Soest heeft een Bodemfunctiekaart (2013) opgesteld. Op basis van de Nota blijkt dat de onderzoekslocatie binnen de bodemfunctieklasse 'overige gebieden' (AW2000) ligt. De verwachte bodemkwaliteit is 'Achtergrondwaarde'.

Bodemonderzoek

Voor zover bekend bij de gemeente Soest is er op de onderzoekslocatie zelf geen bodemonderzoek verricht.

Uit navraag bij de gemeente Soest is gebleken dat in de omgeving van de locatie de volgende bodemonderzoeken zijn verricht:

- 1 *Verkennd bodemonderzoek op de stortplaats Tammer achter BP station te Soesterberg*, Oranjewoud, rapportnummer: 17795-86627, d.d. 04-04-1997.
- 2 *Nader bodemonderzoek op de stortplaats Tammer achter BP station te Soesterberg*, GroenHolland, rapportnummer: GH94080, d.d. 23-12-1994.
- 3 *Saneringsonderzoek op de stortplaats Tammer achter BP station te Soesterberg*, GroenHolland, rapportnummer: GH94080, d.d. 23-12-1994.
- 4 *Saneringsplan op de stortplaats Tammer achter BP station te Soesterberg*, Oranjewoud, rapportnummer: 17795-2670, d.d. 01-10-1995.
- 5 *Bouwstoffenbesluit op de stortplaats Tammer achter BP station te Soesterberg*, rapportnummer: 98/930321, d.d. 02-06-1998.
- 6 *Indicatief bodemonderzoek op de stortplaats Tammer achter BP station te Soesterberg*, Aveco de Bondt Ingenieursbedrijf, rapportnummer: R-NEN/01 130178, d.d. 09 april 2013.
- 7 *Aanvullend bodemonderzoek op de stortplaats Tammer achter BP station te Soesterberg*, BK Ingenieurs, rapportnummer: VIHA/142202.02/MAWU, d.d. 20-06-2014.
- 8 *Infiltratie Bekeken op de Veldm. Montgomeryweg te Soesterberg*, d.d. voor 1-1-1987.
- 9 *Verkennd onderzoek op de Veldm. Montgomeryweg ongenummerd te Soesterberg*, Oranjewoud, rapportnummer: 601-86117, d.d. 30-04-1996.

Met het onder 1) genoemde onderzoeken is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen bijzonderheden aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

Met het onder 2) genoemde onderzoek is in het grondwater een lichte verontreiniging met cadmium, chroom, zink, minerale olie, toluen, ethylbenzeen aangetoond. Tevens is er een relatief hoge bicarbonaatconcentraties gemeten. De grond is niet onderzocht.

Met het onder 3) genoemde saneringsonderzoek zijn IBC varianten behandeld waarbij de bovenzijde van de stort wordt afgedekt. Rondom de stort zou destijds een grondwatermonitoring plaatsvinden. Bij overschrijding van de actiewaarden zal een sanering door middel van grondwateronttrekking plaatsvinden.

Het onder 4) genoemde saneringsplan omvat het aanbrengen van een bovenafdichting op de stortplaats om verdere uitspoeling van verontreiniging te voorkomen, waarna een monitoringsprogramma opgestart wordt. Bij een overschrijding van de actiewaarden wordt een geohydrologisch beheersysteem in werking gesteld. Voor de nieuwbouw van het recyclingcentrum dient er 12.000 m³ grond/afval te worden ontgraven. Dit zal in depot worden gezet en later in het recyclingproces worden verwerkt door de aanwezige installatie.

Bij het onder 5) genoemde rapport is aangegeven dat het saneringsplan is goedgekeurd met enkele toevoegingen. Voor de monitoring van het grondwater dienen de filters direct onder de stort eveneens te worden geanalyseerd op VOCL-componenten. De grondwaterfilters op een diepte van 57 tot 98 meter minus maaiveld dienen ook te worden geanalyseerd op afbraakproducten van trichlooretheen (tri) namelijk 1,2 dichlooretheen en vinylchloride).

Voor het toepassen van lichtverontreinigde grond dient een melding bij het Meldpunt afval te worden gedaan. Er dient een ontgravingsplan te komen voor de ontgraving van de 12.000 m³ stortmateriaal ten behoeve van de sorteerhal.

Bij het onder 6) genoemde indicatief onderzoek zijn 3 deellocaties (terrein Smink/Tammer, grondwal en oostelijke terreindeel) onderzocht. Bij zintuiglijk onderzoek zijn in de bodem sporen tot matig en plaatselijk uiterst sterke bijmengingen met puin, kolengruis, beton en/of stortmateriaal waargenomen. Enkele boringen zijn gestaakt op repac, grind of puin op diverse diepten tot maximaal 3,0 m-mv. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink, kwik, PAK en PCB aangetroffen. In de ondergrond zijn naast de licht verhoogde gehalten aan nikkel, kwik, zink, PAK en PCB ook matig verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetoond. Na separate analyse van de betreffende deelmonsters blijken geen verhoogde gehalten aan lood aangetroffen. Er is een matig verhoogd gehalte aan PAK gevestigd.

Bij het onder 7) genoemde aanvullend onderzoek zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PCB, minerale olie en een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de ondergrond zijn naast de licht verhoogde gehalten met zware metalen (kwik, molybdeen, lood, zink), PCB en minerale olie een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.

Uit het onder 8) genoemde infiltratieonderzoek zijn geen relevante gegevens bekend.

Met het onder 9) genoemde onderzoek zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen bijzonderheden aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

Opgemerkt wordt dat alle onder de 1 t/m 9 genoemde onderzoeken meer dan 25 meter van de onderzoekslocatie zijn gesitueerd.

Het historische onderzoek is weergegevens in bijlage 6.

Bodemopbouw

Voor het samenstellen van de relevante geologische gegevens en hydrologische informatie is, naast de informatie verkregen tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland, 32 west (TNO-DGV, 1978).

Navolgend is een samenvatting van de meest relevante gegevens weergegeven.

De geohydrologische situatie in Soesterberg is als volgt:

Soesterberg ligt op de Utrechtse Heuvelrug.

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 120 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket, voornamelijk bestaande uit matig fijn tot middel grof zand. Op verschillende dieptes zijn kleilagen van 1 à 2 meter dikte te vinden. Het eerste watervoerende pakket is gevormd door de Formatie van Harderwijk. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht.

Ten noorden van Soesterberg ligt het grondwaterbeschermingsgebied Soestduinen.

De volgende geohydrologische parameters zijn aan te houden voor deze situatie.

Voor de transmissiviteit, kD-waarde welke de horizontale verplaatsing binnen het pakket weergeeft, wordt voor het eerste watervoerende pakket een gemiddelde waarde van $6400 \text{ m}^2\text{d}^{-1}$ aangehouden. Voor de gemiddelde horizontale doorlatendheidscoëfficiënt van het eerste watervoerende pakket wordt een waarde van circa 50 md^{-1} aangehouden. De bergingscoëfficiënt, dimensieloze S-waarde welke de hoeveelheid vrijkomend water per stijghoogteverandering binnen het eerste watervoerende pakket aangeeft, heeft een gemiddelde van 0,20.

TABEL 1: BODEMOPBOUW

Laag	Diepte	Formatie	Bodemstructuur
1e watervoerende pakket	120 m-NAP	Harderwijk	Matig fijn tot middel grof zand Kleilagen van 1 - 2 m op verschillende dieptes
Onderliggend WVP		Maassluis	Matig grof slibhoudende zanderige en kleiachtige lagen

Toekomstige bestemming

Voor zover bekend zal de bestemming van de locatie ongewijzigd blijven (woning met tuin).

2.3 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht. De locatie wordt als niet-asbestverdacht aangemerkt.

3. ONDERZOEKSOPZET

Onderzoeksprotocol

Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie “onverdacht” (ONV), zoals omschreven in de NEN 5740 “Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, januari 2009.

Met behulp van een Edelmanboor zijn verspreid over de locatie boringen verricht tot een diepte van tenminste 1,0 m-mv. Een aantal boringen is doorgezet tot minimaal tot 2,0 m-mv en maximaal tot 5,0 m-mv. Tijdens de uitvoering van de boringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld en geclassificeerd en zijn er boorbeschrijvingen gemaakt (zie tabel 2).

Er zijn mengmonsters samengesteld uit de toplaag en ondergrond ten behoeve van analyse op het in de NEN 5740 omschreven analysepakket voor grondmonsters of op minerale olie (zie tabel 2). Bij het samenstellen van mengmonsters zijn maximaal 5 grondmonsters gemengd. Ten behoeve van het omrekenen van de gemeten gehalten naar de gehalten voor de standaardbodem (10% humus, 25% lutum) zijn voor alle mengmonsters de gehalten organische stof en lutum bepaald.

Aangezien het grondwater op de plaats van de onderzoekslocatie zich op een diepte bevindt van meer dan 5,0 m-mv (bron: Grote Topografische Atlas en de grondwaterkaart van Nederland), is overeenkomstig het gestelde in NEN 5740, geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

Boor en analyseprogramma

In tabel 2 is het boor- en analyseprogramma gegeven in de vorm van aantallen uitgevoerde boringen en analyses.

TABEL 2: BOOR- EN ANALYSEPROGRAMMA

Plaats	Aantal boringen	Minimale diepte (m-mv)	Waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater	Opmerkingen
Verspreid over de locatie	2	1,0	-	1 x STAP-1	-	Een boring onder de kruipruimte
	2	2,0	-	1 x STAP-1	-	1 boring tot 5,0 m-mv
Totalen	4		-	2 x STAP-1	-	

*boring tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, tenminste tot 1,0 m-mv en maximaal tot 2,0 m-mv

STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB's (som 7) en minerale olie (C10-C40)

STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC); 16 st. inclusief vinylchloride, chloorbenzenen, bromoform en minerale olie

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Veldwerk

Het veldwerk is op 7 januari 2016 uitgevoerd door de heer H. Smits (erkende veldwerker SIKB 2000 – 2001) van Arnicon B.V. Daarbij zijn verspreid over de nieuwbouw 4 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 04). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Boring 03 is verricht tot 2,0 m-mv onder de kruipruimte. Het boorgat van boring 02 is doorgezet tot 5,0 m-mv. De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tijdens het veldwerk is gebleken dat tot de einddiepte van de boringen (maximaal 5,0 m-mv) het bodemprofiel uit matig fijn, zwak siltig grindhoudend zand bestaat dat in de toplaag plaatselijk tot ongeveer 1,6 m-mv humushoudend is. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen niet waargenomen boven een diepte van 5,0 m-mv en daarom is er overeenkomstig de NEN 5740 geen peilbuis geplaatst. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond

Zintuiglijk zijn in boringen 01 (0,0 tot 1,0 m-mv), 02 (0,04 tot 0,50 m-mv) en 04 (0,0 tot 0,5 m-mv) puinsporen waargenomen. Verder zijn bij zintuiglijk onderzoek geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

Afwijkingen van de protocollen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Er zijn geen afwijkingen.

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Meng- en analyseprogramma

Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grondmengmonsters is weergegeven in tabel 3. In deze tabel corresponderen de monsternummers met de boringnummers en zijn de dieptetrajecten aangegeven, waaruit de monsters afkomstig zijn. Tevens is in deze tabel de samenstelling van de monsters vermeld.

TABEL 3: (MENG-) EN ANALYSEPROGRAMMA GROND

(Meng-) monstercode	Boring / diepte in m-mv	Hoofdbestanddeel/-bijmenging	Analyses grond (1)	Analyses grondwater (1)
MM1B	01+02 (0,05-0,5) +04 (0,0-0,5)	Zand	STAP-1	-
MM2O	01 (1,0-1,3) + 02 (0,9-1,9) +03 (1,0-1,25) + 04 (0,5-1,0)	Zand	STAP-1	-

(1) zie hoofdstuk 3 voor de samenstelling

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 (grond). ALcontrol B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving/Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek' (AS SIKB 3000).

Toetsingskader

De resultaten zijn conform BoToVa voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675) en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). Op bijlage 5 zijn de toetsingswaarden weer gegeven voor de standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: gehalte lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Achtergrondwaarde, maar lager dan de tussenwaarde ($\frac{1}{2}\{AW+I\}$)
- matig verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de tussenwaarde, maar lager dan de Interventiewaarde (I)
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de Interventiewaarde

Analyseresultaten

Analyseresultaten

Aan de hand van de analyseresultaten (zie bijlag 4 voor de certificaten) en de omgerekende gehalten is tabel 4 samengesteld. Naast de gemeten en omgerekende gehalten zijn hierin de overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW), de interventiewaarde (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangegeven.

TABEL 4: GROND (gehalten in mg/kg d.s.)

Monstercode Bodemtype	MM1B: 01+02 (0,05-0,5) +04 (0,0-0,5)			MM2O: 01 (1,0-1,3) + 02 (0,9- 1,9) +03 (1,0-1,25) + 04 (0,5- 1,0)		
	Matig fijn zand <i>or</i> <i>br</i>			Matig fijn zand <i>or</i> <i>br</i>		
droge stof (gew.-%)	89.4	--	--	92.2	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.8	--	--	1.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1.9	--	--	6.8	--	--
METALEN						
barium	26	101		<20	33.9	
cadmium	0.32	0.509		<0.2	0.224	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	2.42	
koper	30	58.4	*	<5	6.21	
kwik	0.06	0.085		<0.05	0.0467	
lood	56	85.3	*	<10	10.1	
molybdeen	0.66	0.66		<0.5	0.35	
nikkel	5.4	15.8		<3	4.38	
zink	62	141	*	<20	26.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.07	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.03	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.25	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antraceen	0.16	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.14	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.12	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.19	--	--	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.14	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.14	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.247	1.25		0.138	0.138	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	1.1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	1.0	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6.2	16.3		4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	12	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	12	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	20	52.6		<20	70	
TOETSING:						
blanco	het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of lager dan de bepalingsgrens					
*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde					
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde					
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde					
<i>or</i>	<i>Origineel resultaat</i>					
<i>br</i>	<i>Omgekeerd resultaat</i>					

Interpretatie

Uit tabel 4 blijkt dat in mengmonster MM1B van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan koper, lood en zink zijn aangetroffen. In mengmonster MM2O van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte componenten aangetoond

In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan koper, lood en zink aangetroffen. De lichte verhogingen aan zware metalen zijn mogelijk gerelateerd aan de zwakke bijmengingen aan puin in de bovengrond.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Aanleiding

Door de heer C. van Ettekovon te Soesterberg is aan Arnicon de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Veldmaarschalk Montgomeryweg 44 te Soesterberg.

De locatie, met een totale oppervlakte van 1.080 m², is momenteel in gebruik als woning met tuin. De onderzoekslocatie betreft de nieuwbouw locatie ter plaatse van bestaande woning en heeft een oppervlakte van circa 450 m².

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem.

Vooronderzoek en hypothese

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Daarom is de locatie als "onverdacht" aangemerkt ten aanzien van bodemverontreiniging. De locatie is als niet-asbestverdacht aangemerkt.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat tot de einddiepte van de boringen (maximaal 5,0 m-mv) het bodemprofiel uit matig fijn, zwak siltig grindhoudend zand bestaat dat in de toplaag plaatselijk tot ongeveer 1,6 m-mv humushoudend is. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen niet waargenomen boven een diepte van 5,0 m-mv en daarom is er geen peilbuis geplaatst.

Bij zintuiglijk onderzoek zijn plaatselijk in de bovengrond tot 0,5 m-mv puinsporen waargenomen. Verder zijn bij zintuiglijk onderzoek geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, lood en zink. De ondergrond is niet verontreinigd.

Betrouwbaarheid

De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

5.2 Conclusies

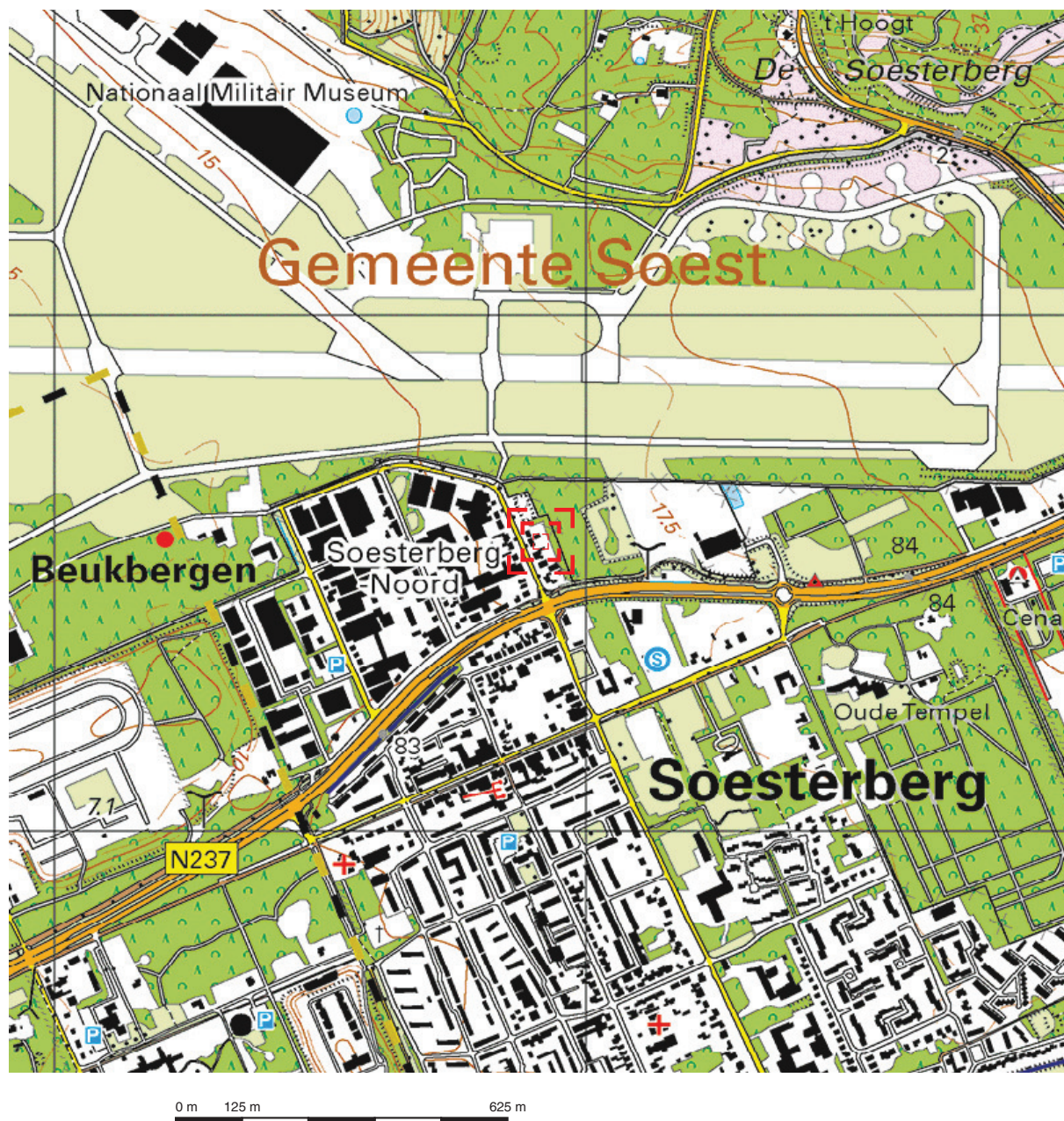
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen. Dit naar aanleiding van de aangetroffen lichte verontreiniging met koper, lood en zink in de bovengrond. Deze verontreiniging geeft geen aanleiding tot het verrichten van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt wel geschikt geacht voor de beoogde bestemming. De onderzoeksresultaten geven geen milieuhygiënische reden om niet over te gaan tot afgifte van de omgevingsvergunning bouwen.

5.3 Aanbevelingen

Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond op de locatie her te gebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing.

BIJLAGE 1

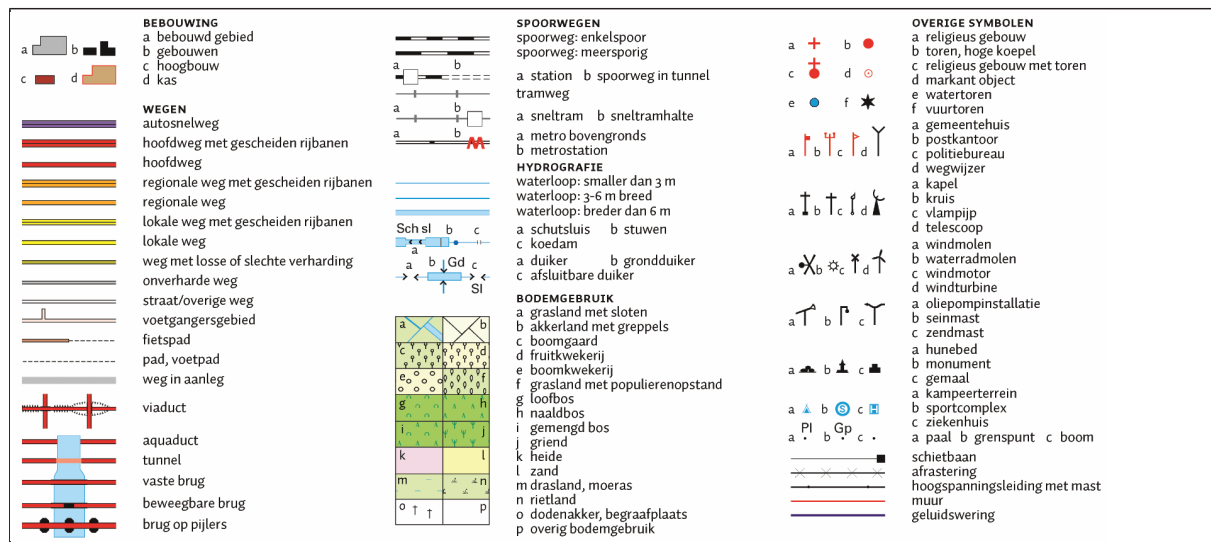
Regionale overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SOEST E 3374
Veldm Montgomeryweg 44, 3769 BJ SOESTERBERG
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Detailtekeningen



LEGENDA:

- Onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- toekomstige nieuwbouw
-  boring tot 1,0 m-mv
-  boring tot 2,0 m-mv
-  boring tot 5,0 m-mv

0 m 5 m 25 m



Project: Veldmaarschalk Montgomeryweg 44 te Soesterberg

Onderdeel: Overzichtstekening

Werknr.:

Opdrachtgever: Dhr. C. van Ettehoven

H15-001-O

Datum: 13-01-2016

Schaal/formaat

Bladnr.: 1

Bron: ~~Uitbreiding Kadastrale Kaart~~

1:500

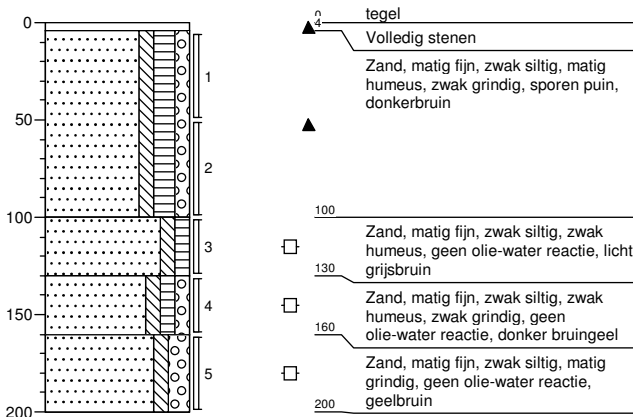
A4

BIJLAGE 3

Boorstaten

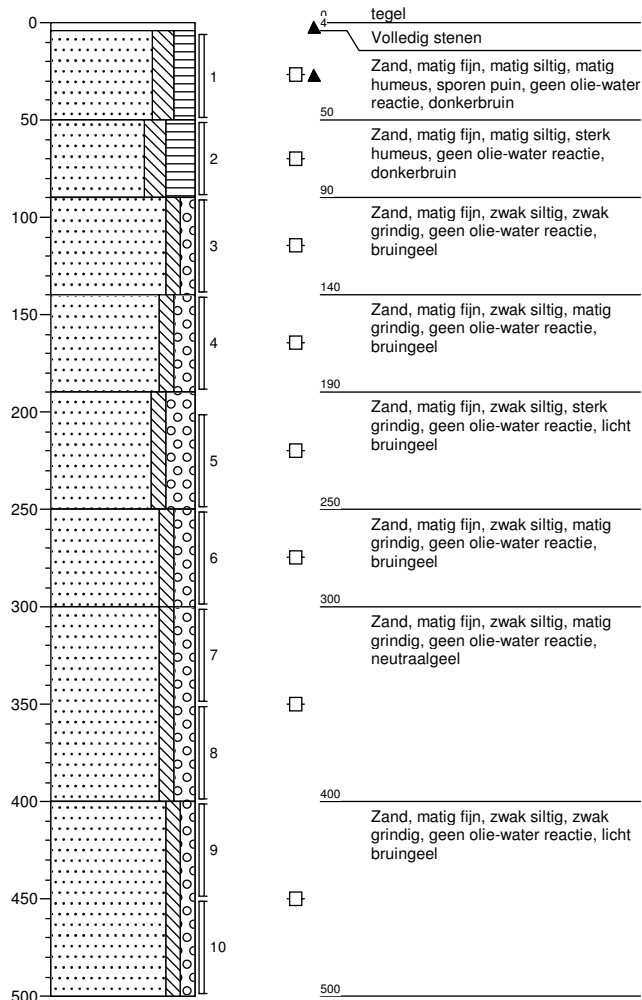
Boring: 01

07-01-2016



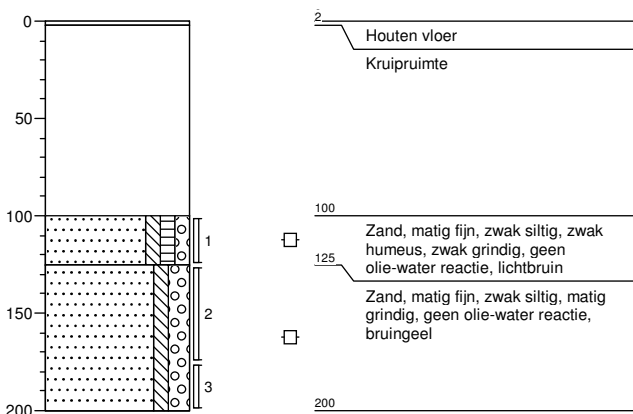
Boring: 02

07-01-2016



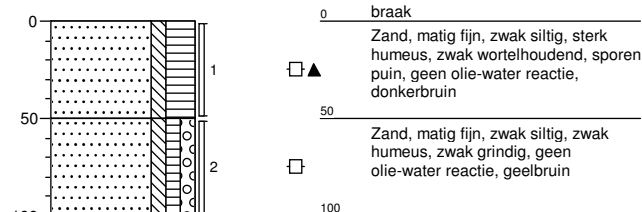
Boring: 03

07-01-2016



Boring: 04

07-01-2016



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

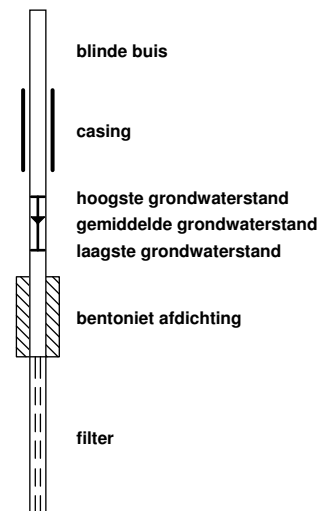
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond



Analysrapport

ARNICON BV
Latifiy
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Montgomeryweg 44 Soesterberg
Uw projectnummer : H16-001-O
ALcontrol rapportnummer : 12231320, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9D56WLS8

Rotterdam, 13-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H16-001-O. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

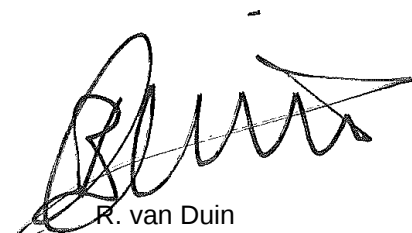
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV

Latifiy

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Montgomeryweg 44 Soesterberg
 Projectnummer H16-001-O
 Rapportnummer 12231320 - 1

Orderdatum 07-01-2016
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1B 01 (5-50) 02 (5-50) 04 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2O 01 (100-130) 02 (90-140) 02 (140-190) 03 (100-125) 04 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	89.4	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	6.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.32	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	30	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	56	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.66	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4	<3
zink	mg/kgds	S	62	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.247 ¹⁾	0.138 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV

Latifiy

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Montgomeryweg 44 Soesterberg
Projectnummer H16-001-O
Rapportnummer 12231320 - 1

Orderdatum 07-01-2016
Startdatum 07-01-2016
Rapportagedatum 13-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1B 01 (5-50) 02 (5-50) 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2O 01 (100-130) 02 (90-140) 02 (140-190) 03 (100-125) 04 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		12	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV

Latifiy

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Montgomeryweg 44 Soesterberg
Projectnummer H16-001-O
Rapportnummer 12231320 - 1

Orderdatum 07-01-2016
Startdatum 07-01-2016
Rapportagedatum 13-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



ARNICON BV

Latifiy

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Montgomeryweg 44 Soesterberg
 Projectnummer H16-001-O
 Rapportnummer 12231320 - 1

Orderdatum 07-01-2016
 Startdatum 07-01-2016
 Rapportagedatum 13-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5575024	07-01-2016	07-01-2016	ALC201
001	Y5576019	07-01-2016	07-01-2016	ALC201
001	Y5575032	07-01-2016	07-01-2016	ALC201
002	Y5575026	07-01-2016	07-01-2016	ALC201
002	Y5576042	07-01-2016	07-01-2016	ALC201
002	Y5576035	07-01-2016	07-01-2016	ALC201
002	Y5575022	07-01-2016	07-01-2016	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV

Latifiy

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Montgomeryweg 44 Soesterberg
Projectnummer H16-001-O
Rapportnummer 12231320 - 1

Orderdatum 07-01-2016
Startdatum 07-01-2016
Rapportagedatum 13-01-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5575035	07-01-2016	07-01-2016	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV

Latifiy

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam Montgomeryweg 44 Soesterberg
Projectnummer H16-001-O
Rapportnummer 12231320 - 1

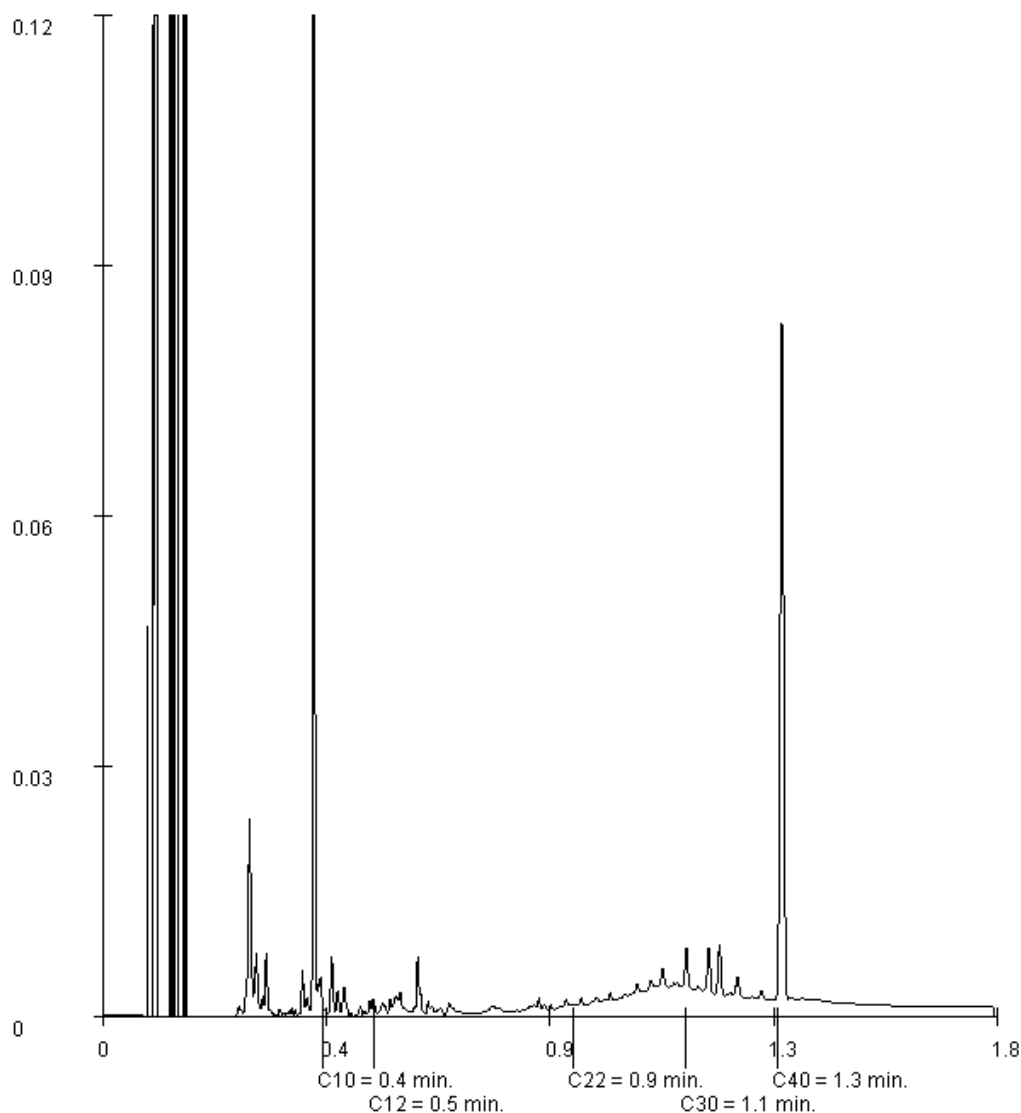
Orderdatum 07-01-2016
Startdatum 07-01-2016
Rapportagedatum 13-01-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B01 (5-50) 02 (5-50) 04 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 5

Toetsingen conform BoToVa

**Toetsingswaarden voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

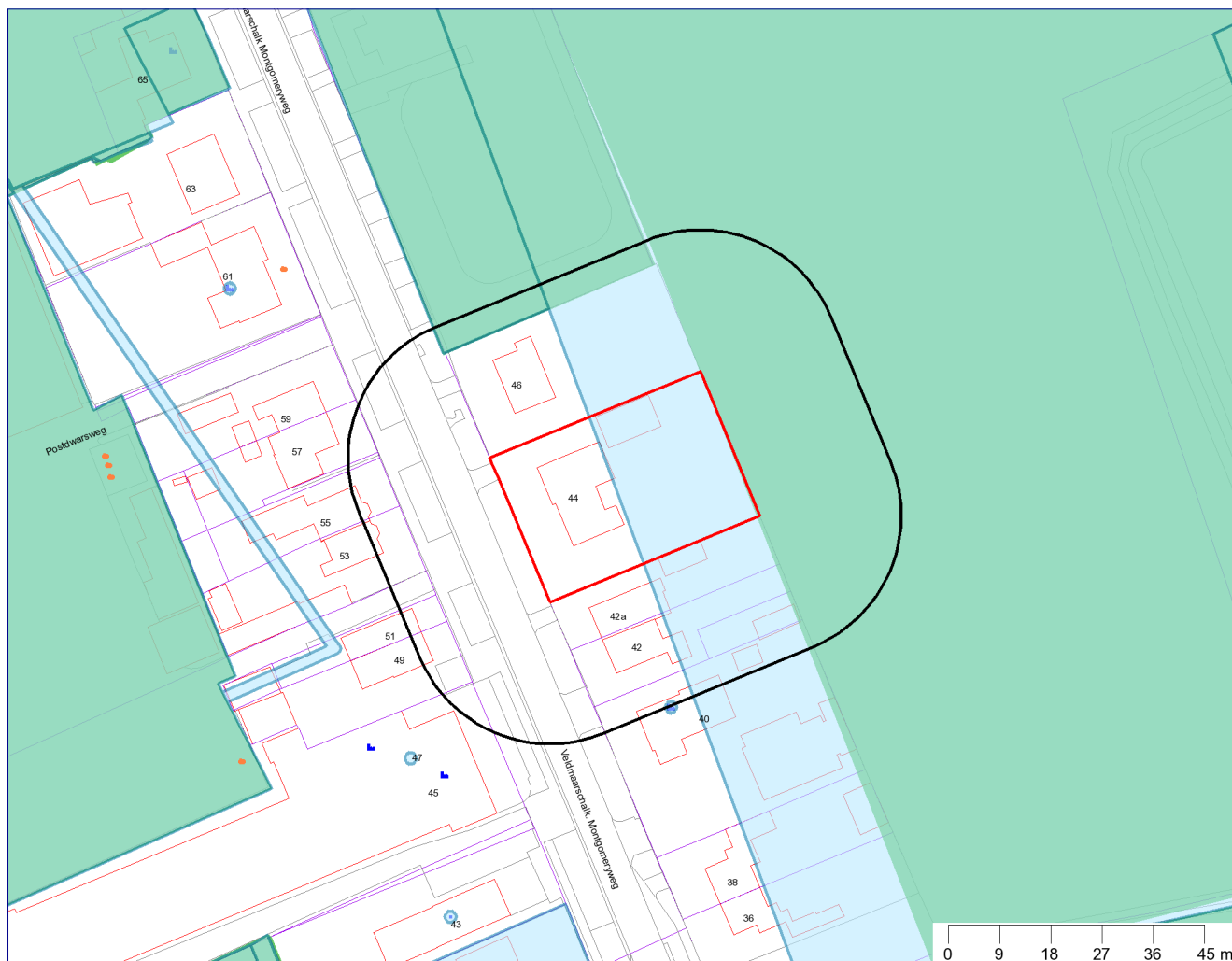
BIJLAGE 6

Rapport historische informatie



Bodeminformatie

SOE00 (Soest) E 3374



Geselecteerde locatie



25-meter contour



percelen



gebouwen



overig



HBB Bedrijven



HBB Tankenbestand



HBB Overig



Onderzoeken



Locaties



Tanks



Informatie over geselecteerd perceel

Locatie

Locatie "PreHO Barchman Wuytierslaan 99999"

Straat	Barchman Wuytierslaan
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Amersfoort
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	
Dominante UBI	defensierterrein
Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Historisch bodembestand locaties

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Tanks

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locatie

Locatie "Stortplaats Tammer achter BP station"

Afstand tot perceel (m.)

Straat Amersfoortsestraat

Huisnummer 50

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats Soesterberg

Is monitor locatie Ja

Verontreiniging ontstaan Voor 1-1-1987

Dominante UBI stortplaats puin en/of bouw- en sloopaafval op land

Vervolgactie (WBB) uitvoeren NO

Status verontreiniging Potentieel Ernstig

Onderzoeken bij locatie

Indicatief onderzoek 1

Rapportnummer R-NEN/01 130178

Onderzoeksbureau Aveco de Bondt Ingenieursbedrijf

Datum rapport 09-04-2013

Statusonderzoek Indicatief onderzoek

Conclusie Zintuiglijke waarnemingen:

- Terrein Smink/Tammer: sporen tot matig puin/beton houdend en sporen tot matig kolengruis houdend. Boringen gestaakt op repac rond 30 cm diepte of grof grind op 150 cm diepte. Er zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen.

- Grondwal: matig puin/beton houdend en zwak stortmateriaal houdend. Boringen gestaakt op een onbekend object bij 80-160 cm diepte. Er zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen.

- In het oostelijke terreindeel: matig tot uiterst puin/beton houdend en plaatselijk zwak kolengruis en stortmateriaal houdend. Boringen gestaakt op puin bij 300 cm diepte. Nabij het bassin is op twee plekken een asbestverdachte plaat aangetroffen.

Bovengrond: lood, zink, kwik, PAK en PCB > Aw



Ondergrond: lood, PAK > T en nikkel, kwik, zink, PAK en PCB > Aw

Grondwater: Niet onderzocht (dieper dan 5 m-mv).

Asbest: van de twee platen op het oostelijke terreindeel is er 1 asbest en de ander polyester (geen asbest).

Asfalt: de asfaltkernen zijn niet teerhoudend.

Risicobeoordeling: Er wordt geen melding gemaakt van humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's.

Conclusie rapport:

- Ter hoogte van boring 5 en 7 is een matige verontreiniging met lood aangetroffen, maar bij separate analyse van de betreffende deelmonsters blijken geen verhoogde gehalten aan lood. Ter hoogte van boring 8 en 9 is een matige verontreiniging met PAK aangetroffen. Verder zijn alleen lichte verontreinigingen aanwezig. Het oostelijke terrein is door de aanwezigheid van een repac houdende laag niet dieper dan rond de 30 cm onderzocht. Eén van de op het maaiveld aangetroffen platen is asbest, de ander polyester.

Verkennd Onderzoek 1

Rapportnummer 17795-86627

Onderzoeksbureau Oranjewoud

Datum rapport 04-04-1997

Statusonderzoek Verkennd onderzoek NVN 5740

Conclusie Zintuiglijke waarneming: Geen bijzonderheden.

Bovengrond: PAK >S.

Ondergrond: Geen bijzonderheden.

Grondwater: Geen metingen.

Bijzonderheden:

Beoordeling risico's: Geen belemmering voor de aankoop.

Nader Onderzoek 1

Rapportnummer GH94080

Onderzoeksbureau GroenHolland

Datum rapport 23-12-1994

Statusonderzoek Nader onderzoek

Conclusie Zintuiglijke waarneming : Geen bijzonderheden



Bovengrond: Geen metingen
Ondergrond: Geen metingen
Grondwater: Cadmium, chroom, zink, minerale olie, toluen, ethylbenzeen en trichlooretheen >S

Bijzonderheden: Relatief hoge bicarbonaatconcentraties.

Sanerings Onderzoek 1

Rapportnummer	GH94080
Onderzoeksbureau	GroenHolland
Datum rapport	23-12-1994
Statusonderzoek	Sanerings onderzoek
Conclusie	Het saneringsonderzoek behandelt IBC varianten waarbij de bovenzijde van de stort wordt afgedekt. Rondom de stort zal een grondwatermonitoring plaatsvinden. Bij overschreiding van actiewaarden zal een sanering door middel van grondwaterontrekking plaatsvinden.

Sanerings Plan 1

Rapportnummer	17795-22670
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Datum rapport	01-10-1995
Statusonderzoek	Saneringsplan
Conclusie	De sanerende maatregelen bestaan uit het aanbrengen van een bovenafdichting op de stortplaats om verdere uitspoeling van verontreiniging te voorkomen, waarna een monitoringsprogramma opgestart wordt. Bij een overschreiding van een bepaalde actiewaarde wordt een geohydrologisch beheerssysteem in werking gesteld. Voor de nieuwbouw van het recyclingcentrum dient er 12.000 m3 grond/afval te worden ontgraven. Dit zal in depot worden gezet en later in het recycling worden verwerkt door de aanwezige installaties.

avr (aanvullend rapport) 1

Rapportnummer	VIHA/142202.02/MAWU
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Datum rapport	20-06-2014
Statusonderzoek	avr (aanvullend rapport)
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: Zwak baksteenhoudend, plaatselijk stabilisatiepuin (vermoedelijk geen onderdeel van de stort). Bovengrond: PAK >T, Kwik, Lood, Zink, PCB en Minerale olie >Aw. Ondergrond: PAK >I, Kwik, Molybdeen, Lood, Zink, PCB en Minerale olie >Aw.



Grondwater: Niet onderzocht.

Conclusie rapport: Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bodem in het talud tot 1,0 á 1,5 m -mv gerelateerd aan de aanwezige bijmengingen met baksteen heterogeen verontreinigd is met PAK, waarbij plaatselijk sterk tot matig verhoogde PAK gehalten worden aangetroffen. Tevens bevat de bodem licht verhoogde gehalten zware metalen, PCB's en minerale olie.

Overig 1

Rapportnummer 98/930321

Onderzoeksbureau

Datum rapport 02-06-1998

Statusonderzoek Bouwstoffenbesluit

Conclusie Het saneringsplan is geodokeurd met enkele toevoegingen.

Voor de monitoring van het grondwater dienen de filters direct onder de stort eveneens te worden geanalyseerd op VOCL-componenten. De grondwaterfilters op een diepte van 57 tot 98 meter minus maaiveld dienen ook te worden geanalyseerd op afbraak producten van trichlooretheen (tri). (1,2 dichlooretheen, vinylchloride)

Voor het toepassen van lichtverontreinigde grond dient een melding bij het Meldpunt Afval te worden gedaan.

Er dient een ontravingsplan te komen voor de ontgraving van de 12.000 m3 stortmateriaal ten behoeve van de sorteerhal.

Locatie "Montgomeryweg, infiltratie bekken"

Afstand tot perceel (m.) 20

Straat Veldm Montgomeryweg

Huisnummer 0

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats Soesterberg

Is monitor locatie Nee

Verontreiniging ontstaan Voor 1-1-1987

Dominante UBI

Vervolgactie (WBB)

Status verontreiniging



Onderzoeken bij locatie

Verkennd Onderzoek 1

Rapportnummer	601-86117
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Datum rapport	30-04-1996
Statusonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuiglijke waarneming: Kooldeeltjes. Bovengrond: PAK en koper >S. Ondergrond: Geen bijzonderheden. Grondwater: Geen metingen. Bijzonderheden: Beoordeling risico's: Geen belemmering voor de aankoop en aanleg de aanleg van een infiltratieveld.

Locatie "PreHO"

Afstand tot perceel (m.)	24
Straat	Veldm Montgomeryweg
Huisnummer	40
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3769BJ
Plaats	Soesterberg
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Historisch bodembestand locaties

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Tanks

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Toelichting op de verstrekte bodeminformatie

Bodemonderzoeken:

De bij de gemeente Soest bekende bodemonderzoeken zijn ingevoerd in het Bodeminformatiesysteem (BIS). Het BIS kan echter niet een compleet beeld geven van alle uitgevoerde bodemonderzoeken.

Bodemonderzoeken worden soms uitgevoerd voor transacties van onroerende zaken en de rapportages daarvan worden vaak niet overgelegd aan de gemeente.

De beschikbare bodemonderzoeken kunnen op verzoek ter inzage worden gelegd.

De Provincie Utrecht is bevoegd gezag voor de gevallen van ernstige bodemverontreiniging. De gegevens van Soest en de Provincie Utrecht zijn wederzijds.

Geadviseerd wordt om voor de laatste stand van zaken van gevallen van ernstige bodemverontreiniging de [provinciale website](#) te raadplegen.

Historische bodembestand:

Dit bestand bevat voormalige bedrijven en bedrijfsactiviteiten en geeft aan waar een bodemrisico kan hebben gespeeld door gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen.

Bij de inventarisatie, die provinciebreed is uitgevoerd, is gebruik gemaakt van oude Hinderwetarchieven, luchtfoto's en gegevens van de Kamer van Koophandel.

Bedrijfsgegevens na 1987 zijn niet opgenomen omdat in dat jaar de Wet bodembescherming van kracht werd. Deze wet stelt vanaf dat jaar dat degene die de bodem heeft vervuild gehouden is een bodemsanering uit te voeren.

De mate van mogelijke bodemverontreiniging wordt uitgedrukt in een getal, de dominante UBI-score.

Hoe hoger dit getal is hoe meer kans er is op een bodemverontreiniging.

In Soest zijn de locaties waar onderzoek nodig is allemaal onderzocht.

Wet bodembescherming (Wbb)-locaties:

Wbb-locaties zijn locaties waar in een bepaald bodemvolume (grond dan wel grondwater) stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde. Deze waarde is een norm waarboven (mogelijk) bodemsanering moet plaatsvinden. Of en wanneer er sanering plaats moet vinden hangt af de omvang van de verontreiniging, gebruik en risico's. Ook kan het zijn dat sanering al heeft plaatsgevonden.

Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is wil dit niet zeggen dat er voor bouwen of grondverzet geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken.

Tankbestand:

Dit bestand vertoont een overlap met het historisch bodembestand.

De wijze van sanering, verwijdering of afvullen met zand, en de datum zijn aanvullend hier te vinden.

Voor eventuele inlichtingen kunt u een bericht sturen naar H.deJong@soest.nl

Korte begrippenlijst:

Streefwaarde (S of A)	verwachte achtergrondconcentratie als er geen bodemvervuiling is (schoon).
Toetsingswaarde (T)	verhoogde concentratie waardoor nader bodemonderzoek nodig is om ernst en omvang verontreiniging vast te stellen
Interventiewaarde (I of C)	hoge concentratie en onderzoek moet aanwijzen of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (teer, roet en dergelijke)
UBI-score	hoe hoger dit getal hoe meer kans dat er ten gevolge van voormalige bedrijfsactiviteiten bodemverontreiniging is veroorzaakt.



Disclaimer

Op de website wordt het door u opgegeven adres de bij de gemeente Soest bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie wordt automatisch gegeneerd.

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel.

Als er geen informatie (geen aanduiding op perceelsniveau) beschikbaar is dan houdt dat niet in dat de bodem dan schoon is.

Voor de verzameling en verwerking van bodeminformatie heeft de gemeente Soest de noodzakelijke zorg in acht genomen.

Fouten zijn echter niet uit te sluiten en er kan niet zondermeer worden uitgegaan van de juistheid van gegevens.

U kunt aan de getoonde gegevens geen rechten verbinden.

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID*Arnicon Groep*

De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:

- Milieukundig en Geotechnisch Adviesbureau Arnicon BV;
- Arnicon Projecten BV;
- Arnicon EcoLoss BV;
- Arnicon Services BV;
- Archeomedia BV.

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- Partijkeuring grond i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000-1001)
- Milieukundig bodemonderzoek (BRL SIKB 2000-2001/2002/2003)
- Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem (BRL SIKB 2000-2018)
- Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden (BRL SIKB 6000-6001)

Hiermee voldoet de Arnicon Groep aan de wet en regelgeving KWALIBO, die sinds 2007 van kracht is. KWALIBO houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

De Arnicon Groep is gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA^{*(*)}.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De Arnicon Groep heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.

Verklaring functiescheiding

Hierbij verklaart ondergetekende dat het veldwerk van onderhavig bodemonderzoek onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

Protocol 2001

Naam boormeester en erkende veldwerker:	H. Smits
Handtekening:	